

LP 16
RÉGULATION

Bibliographie :

- Terminale STL Physique-Chimie, DURANDEAU
- Livres scolaires de terminale STL

Programmes :

1ÈRE STL SPCL :

Utilisation d'une chaîne de mesure en tout ou rien

- chaîne de mesure utilisée en tout ou rien
- régulation de température

TERMINALE STL SPCL :

Système de régulation

- boucle de régulation
- caractéristique statique
- régulation à action discontinue TOR
- régulation à action continue, critères de performance
- correction P, point de fonctionnement
- correction proportionnelle intégrale (PI)

Expériences :

- Utilisation d'une plaquette Arduino : allumage ou extinction d'une LED en fonction de la luminosité ambiante.

Éléments imposés possibles :

RÉGULATION D'UNE TEMPÉRATURE EN TOUT OU RIEN

I - Introduction aux systèmes de régulation

- 1) Allumez la lumière ! (*faire schéma de l'expérience proposée*)
- 2) Régulation et vocabulaire associé (*boucle de régulation, régulation en TOR, etc...*)
- 3) Principe d'une chaîne de mesure en tout ou rien

II - Application à la régulation d'une température

- 1) Schéma de principe
- 2) Régulation en tout ou rien à deux seuils